季節の変化がおこる原因

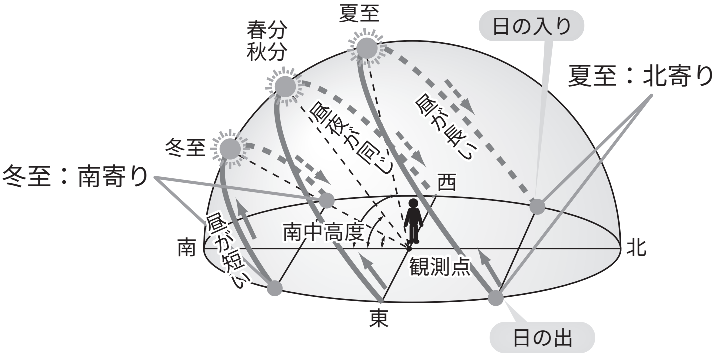
ポイント 1　季節による太陽の日周運動(にっしゅううんどう)のちがい

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

太陽の南中高度(なんちゅうこうど)は，夏至(げし)に最も **高く** ，冬至(とうじ)に最も **低く** なる。
（図1）（図1）

日の出・日の入りの位置は，夏至に最も **北** 寄り，冬至(とうじ)に最も **南** 寄りになる。
（図1）（図1）

図1 太陽の通り道



公転軌道(こうてんきどう)上の地球の位置が変わると，地表に太陽の光が当たる **角度** が変化する。（図2）

太陽の光の当たる角度が，地面に垂直に近いほど気温が **高く** なる。

↓

理由：南中高度が高いほど，同じ面積に入る光の量は多くなるため。（図3）

図2 地軸の傾(かたむ)きと太陽の光の当たり方

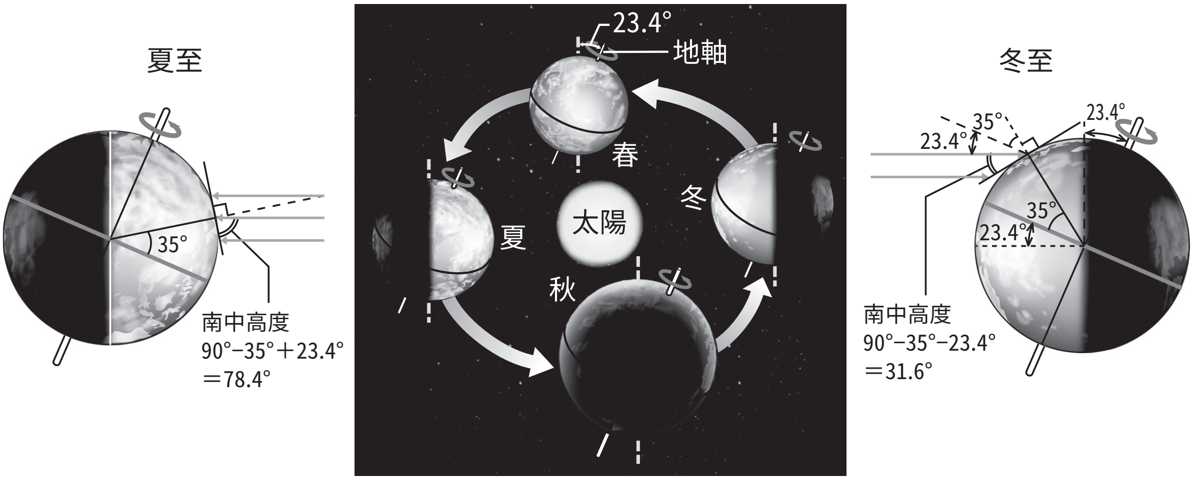
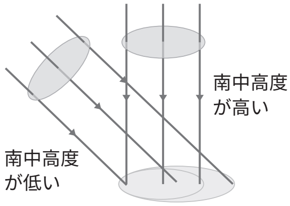


図3 太陽の光の角度と光の量



ポイント2 季節と昼の長さ

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

昼の長さは，夏至(げし)のころ最も＿**長く**＿（図4，5），冬至(とうじ)のころ最も＿**短く**＿（図4，5）なる。

春分(しゅんぶん)・秋分(しゅうぶん)のころ，昼と夜の長さはほぼ＿**同じ**＿（図4，5）になる。

1年の間に太陽の南中高度(なんちゅうこうど)や昼の長さが変化するのは，地球が公転(こうてん)面に対して垂直な方向から地軸を＿**23.4°**＿（図2，4）傾(かたむ)けたまま公転しているからである。

図4 地球の公転と季節の変化

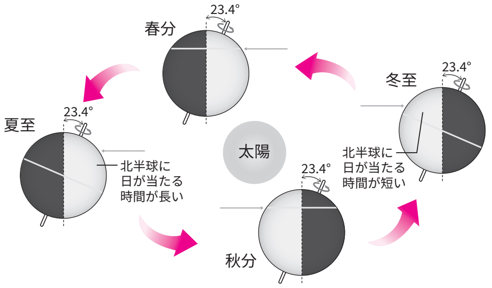
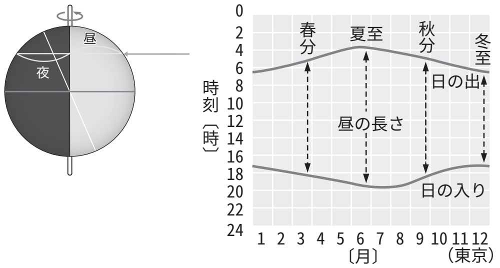


図5 季節による昼夜の長さの変化



確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) 太陽の南中高度は，夏至の頃と冬至の頃ではどうなるか。次のア～エから選べ。

ア　太陽の南中高度は一年中変化しない
イ　太陽の南中高度は季節に関係なく変化する
ウ　夏至の頃は高くなり，冬至の頃は低くなる
エ　夏至の頃は低くなり，冬至の頃は高くなる

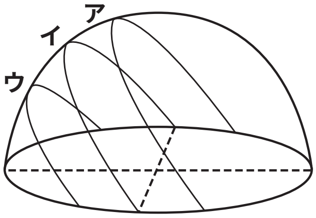
＿＿＿＿　**ウ**

⑵　次のア，イにあてはまる言葉を答えよ。
日の出・日の入りの位置は，夏至のときに最も（　ア　）寄り，冬至のときに最も（　イ　）寄りになる。

ア：北
イ：南

⑶　図1は日本で，春分・夏至・秋分・冬至の日の太陽の道すじを透明半球に記入したものである。夏至の日の記録を次のア〜ウから選べ。

図1



ア

⑷　図1で，太陽の南中高度が最も低いものをア〜ウから選べ。

ウ

⑸　太陽の光の当たる角度が，地面に垂直に近いほど気温はどうなるか。

高くなる

⑹　昼の長さについて，最も長くなるとき，最も短くなるときはいつか。それぞれ春分・夏至・秋分・冬至で答えよ。

最も長い：夏至
最も短い：冬至

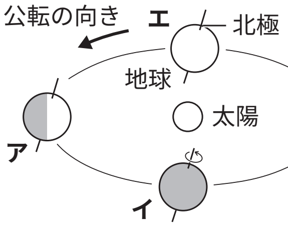
⑺　春分・秋分のころ，昼と夜の長さはどうなるか。
ア　春分は昼が長く，秋分は夜が長い。
イ　春分は夜が長く，秋分は昼が長い。
ウ　ほぼ同じになる。

ウ

⑻　地球の地軸は，公転面に対して垂直な方向から約何度傾いているか。

23.4°

⑼　次の図は，太陽と地球の位置を模式的に表している。ア〜エの位置での日本の季節をそれぞれ答えよ。



ア：夏，イ：秋
ウ：冬，エ：春